



وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة محمد خيضر - بسكرة -

معهد علوم و تقنيات النشاطات البدنية و الرياضية



السنة الأولى ماستر السداسي الأول

محاضرات مقياس: القوام و التوازن و التحليل الحركي

المحاضرة الثامنة: وظائف و مكونات التوافق الحركي

1- وظائف التوافق الحركي:

- 1- توجيه الأداء الحركي بشكل صحيح عن طريق الأجهزة العضوية و لاسيما الجهاز الحركي.
- 2- أداء مسار الحركات طبقا لمنهج موضوع و توقع النتائج بين ما يجب أن يحصل و ما حصل فعلا أي بين النتيجة و الهدف.
- 3- مقارنة نتائج الاستعلامات حول ما يجب أن يتم مع الهدف الموضوع مسبقا و منهج التصرف الحركي.
- 4- التوجيه الذاتي و تنظيمه و تصحيح المثيرات الحركية الموجهة إلى العضلات.

2- مكونات التوافق الحركي:

- 1-2- القدرة على تقدير الوضع:** هي قدرة الرياضي على تحديد وضع حركة جسمه بالمكان نسبة إلى الأشياء الأخرى المتحركة (حركة الخصم, حركة الكرة, حركة الزميل).
- 2-2- القدرة على الربط الحركي:** هي قدرة الرياضي على تنسيق حركاته الجزئية مع بعضها البعض مكانا و زمانا و حركة و أداء هذا التناسق عند مجابهته للخصم أو عند استخدامه لأداء و تظهر القدرة على الربط الحركي أيضا في قدرة الرياضي على ربط المهارات الفنية المختلفة مع بعضها البعض بشكل مباشر أو متتالي مثل التنظيط أو استلام الكرة أو تمرير الكرة أو تصويب الكرة
- 3-2- القدرة على بذل الجهد المناسب:** هي قدرة الرياضي على تنسيق تصرفاته بدقة عالية من الإحساس بها داخليا و مجرى قوتها و زمانها و مكانها و التنوع بها حسبما يقتضي الموقف مثل تمرير الكرة و تحديد سرعتها و قوتها في التصويب أو التمرير.
- 4-2- القدرة على التوازن:** هي قدرة الرياضي على المحافظة على وضع كامل جسمه بوضع معين حتى في الحالات الصعبة أو استعادة توازن جسمه بأسرع ما يمكن بعد اضطرب طرأ على توازنه مثل طيران الألعاب في الهواء و تعرضه للمزاحمة.
- 5-2- القدرة على الإيقاع الحركي:** وهي قدرة الرياضي على إيجاد و استيعاب و تخزين مراحل أداء المجرى الحركي في الوقت المناسب و الحركة المناسبة ، و قدرته على استدعاء هذه المراحل المختزنة و التنوع في أدائها مثل اخذ الخطوات التقريبية في كرة اليد أو كرة السلة.

2-6- القدرة على الاستجابة السريعة: هي القدرة على القيام بالتصرف الهادف بشكل سريع وصحيح استجابة للإشارة محددة مسبقا أو إشارة مختارة نتيجة لتغير مفاجئ للموقف مثل الهجوم المعاكس في اللعب الكرة حركات التجنب في الفعاليات القتالية، الانطلاق في مسابقات الجري.

2-7- القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة: هي قدرة الرياضي على تغير التصرف الذي بدئه (برنامج التصرف المتوقع) على أن يتم ذلك بسرعة وبشكل هادف بما يناسب الموقف المتغير (العاب الكرات ، المنافسات الفردية).



المحاضرة التاسعة: التحليل الحركي

- مقدمة

إن التحليل الحركي هو أحد المرتكزات الأساسية لتقويم مستوى الأداء، والتي من خلالها يمكننا مساعدة المدرس أو المدرب في معرفة مدى نجاح مناهجهم في تحقيق المستوى المطلوب، إضافة إلى تحديد نقاط الضعف في الأداء و العمل على تصحيحها لرفع مستوى اللاعبين، لهذا فإن التحليل الحركي يعد أكثر الموازين صدقا في التقويم والتوجيه.

1- تعريف التحليل الحركي: هو وسيلة من وسائل القياس في الميكانيكا الحيوية يتم من خلاله التعرف على تغيرات الحركة طبقا للهدف من دراستها وبصورة أكثر تفصيلا عن الحركة ومكوناتها مما تعطيه العين المجردة. - يعرفه (قاسم حسن حسين وإيمان شاكر) على أنه "علم يبحث في الأداء ويسعى إلى دراسة أجزاء الحركة ومكوناتها للوصول إلى دقانقتها، سعيا لتكنيك أفضل " (محمود ق.، 1998، صفحة 13).

-2 أنواع التحليل الحركي:

1-2- التحليل الكينماتيكي: وتركز هذه الطريقة على وصف المسارات الحركية والمتغيرات الكينماتيكية المتعلقة بها على أساس السرعة والتعجيل والزمن والمسافات و الارتفاعات سواء كانت خطية أو زاوية وينقسم إلى قسمين.

أ- التحليل الكمي: يهدف إلى دراسة الحركة من خلال تصويرها ثم تحديد قيم المتغيرات المؤثرة في الحركة تحديدا كميًا فمثلا تحديد سرعة الانطلاق أداة ما وارتفاع زاوية انطلاقها تحديدا كميًا.

ب- التحليل الكيفي: يعتمد على الشكل الخارجي مثل وضع الجذع أو الذراعين مثلا.

2-2- التحليل الكينماتيكي: وهي الطريقة التي تهتم بمسببات الحركات وظهورها ، وتبحث عن الارتباط السببي بين تأثير القوة والتغير في حركة (محمود م.، 2014، صفحة458).

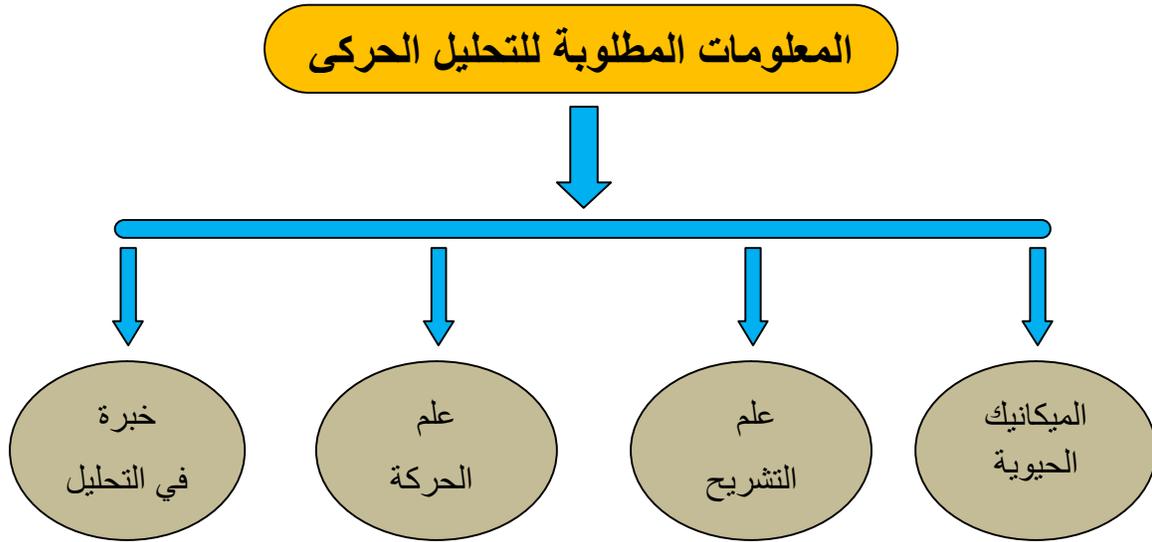
-3 مراحل التحليل الحركي:

1- مرحلة ما قبل التحليل (الاستعداد).

2- مرحلة التحليل الفعلي (التنفيذ).

3- مرحلة ما بعد التحليل (الحصول على نتائج)

4- المعلومات المطلوبة للتحليل الحركي:



5- مهارة التحليل الحركي:

- 1- تعتمد على أن يكون لدى الفرد القدرة.
- 2- تطبيق المعارف التشريحية.
- 3- الملاحظة الدقيقة.
- 4- تحديد المشكلة.
- 5- فهم المعلومات عن المهارة .
- 6- تفسير المعلومات.

6- متطلبات التحليل الحركي: يمكننا إيجاز هذه المتطلبات إلى عدة نقاط وهي:

- تحديد الهدف من الدراسة وفقا للمهارة أو الفعالية المطلوبة.
- قبل البدء بأي إجراء يتطلب من الباحث تحديد هدف البحث بعد ملاحظة المشكلة و التأكد من توقع أولي لحل المشكلة بدراسة متغيرات بايوميكانيكية.
- التعرف على المراحل الفنية للمهارة أو الفعالية المطلوبة.
- لكل مهارة أو فعالية مراحل فنية تصف الحركة من بدايتها حتى نهايتها وعلى الباحث ذكر المراحل بغض النظر عن خضوع جميع هذه المراحل للدراسة ، ثم عليه توضيح المرحلة المطلوبة.
- مراجعة في المصادر والدراسات السابقة لتحديد المتغيرات البايوميكانيكية.
- على الباحث أن ينطلق من المصادر والدراسات السابقة والمثابفة لوضع عدد من المتغيرات المهمة التي تتحكم بالحركة المطلوبة ، رغم انه قد اطلع على المراحل الفنية في فقرات سابقة إلا أن المطلوب في هذه المرحلة أن ينقصى عن المتغيرات التي تؤثر فعلا في الحركة.
- تصميم الميدان التجريبي وفقا للمتغيرات المطلوب تحليلها.

- وفقا للمتغيرات المطلوبة يمكن تحديد ميدان للتجربة من حيث كادر العمل و الأدوات اللازمة مثل آلة التصوير وعددها وتحديد مواقعها وفقا للأبعاد الهندسية المطلوبة للعمل وفقا للبعد الثنائي أو البعد الثلاثي.

- توفير الأدوات و البرمجيات اللازمة لتحديد المتغيرات البايوميكانيكية.

- بعد الحصول على المعطيات من عينة البحث يجب أن تخضع هذه المعطيات التي تم الاحتفاظ بها في أقراص صلبة التي قد يكون أغلبها في الحاسوب لغرض تحويلها الى قيم رقمية صالحة للمعالجة والتفسير.

- الرجوع الى القوانين والعلوم لتفسير النتائج لحل المشكلة وبناءا على الافتراضات و الإطار النظري السابق يجب الاعتماد على النظريات والقوانين لتفسير النتائج ومن هذه العلوم ، الفيزياء ، الرياضيات ، التشريح وغيرها.

7- العوامل الهامة في إدارة التحليل الكيفي:

1- إعادة المشاهدة و بعض الأحيان إعادة تشكيل وصياغة أسئلة محددة مركزة.

2- إعادة مشاهدة الحركة تساعد في التدرج في إزالة أسباب أخطاء الأداء.

3- التعرف على خصائص و مميزات المنفذ.

4- الانتباه إلى العبارات غير المرئية.

5- الطلب من المنفذ التحليل الذاتي (تقييم الذات).

6- الاهتمام باشتراك المحللين الآخرين بغرض المساعدة.

7- التمرن أو التدريب على تحليل المهارات و تطويرها تدريجيا.

8- أهمية التحليل الحركي: تكمن فيما يأتي: (الطالب، 1982 ،صفحة 193)

1- كشف عن عيوب الأداء .

2- التعرف على الخصائص التكنيكية للمهارة.

3- تحليل الحركات الرياضية وتوضيحها.

4- بحث قوانين الحركات الرياضية وشروطها وتطويرها.

5- تحسين الحركات الرياضية أو التكنيك المطلوب.

6- إن التحليل يستخدم لحل المشكلات التي تتعلق بالتعلم الحركي والانجاز الرياضي العالي.

7- التحليل الحركي يجيب عن الكثير من الأسئلة التي تتعلق بالانجاز الرياضي أو كيف يمكن تحقيق الهدف المرسوم أو كيف تتم الحركة.

8- التحليل الحركي يساعد المدرب على تصور الحركة أولا ثم إيصالها إلى المتعلم ثانيا.

9- يساعد على توجيه النصائح العلمية الدقيقة.